

Title (en)

Device for condensing fluids from a gas stream in a fuel cell system

Title (de)

Vorrichtung zum Auskondensieren von Flüssigkeit aus einem Gasstrom sowie Brennstoffzellensystem

Title (fr)

Appareil pour condenser un fluide d'un courant de gaz dans un système comprenant une cellule à combustible

Publication

EP 1063718 A2 20001227 (DE)

Application

EP 00250190 A 20000620

Priority

DE 19929550 A 19990623

Abstract (en)

In the return lines for both fuel and oxidant, a condenser (10) removes the water product from return gas flow. Condenser sections (20) provide flow paths (23) for return flow. Further condenser sections (30) provide flow paths (33) for coolant. Condenser sections are adjacent, such that thermal exchange occurs. They are made using micro-engineering technology.

Abstract (de)

Es wird ein Brennstoffzellensystem mit einer Vorrichtung (10) zum Auskondensieren von Wasser aus dem Abgasstrom der Brennstoffzelle beschrieben. Die Vorrichtung (10) weist wenigstens ein erstes Kondensatorelement (20) auf, das eine Anzahl von Strömungswegen (23) für den Abgasstrom aufweist. Weiterhin ist ein zweites Kondensatorelement (30) vorgesehen, das eine Anzahl von Strömungswegen (33) für ein Kühlmedium aufweist. Die Kondensatorelemente (20, 30) sind derart benachbart zueinander angeordnet, daß ein thermischer Austausch zwischen dem die Strömungswege (23) durchströmenden Abgasstrom und dem die Strömungswege (33) durchströmenden Kühlmedium stattfindet oder stattfinden kann. Zur Gewährleistung eines besonders intensiven Wärmeaustauschs sind die Kondensatorelemente (20, 30) in Mikrostrukturtechnik ausgebildet. Dieses Brennstoffzellensystem ist besonders geeignet für den Einsatz in Fahrzeugen. <IMAGE>

IPC 1-7

H01M 8/04

IPC 8 full level

H01M 8/04007 (2016.01); **H01M 8/04119** (2016.01)

CPC (source: EP)

H01M 8/04007 (2013.01); **H01M 8/04156** (2013.01); **Y02E 60/50** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 0391895 B1 19920513
- WO 9733330 A1 19970912 - SIEMENS AG [DE], et al
- WO 9714497 A1 19970424 - BATTELLE MEMORIAL INSTITUTE [US]
- US 4738903 A 19880419 - GAROW JAY [US], et al

Citation (examination)

US 4738903 A 19880419 - GAROW JAY [US], et al

Cited by

CN114669074A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1063718 A2 20001227; **EP 1063718 A3 20050810**; DE 19929550 A1 20001228; DE 19929550 B4 20050127

DOCDB simple family (application)

EP 00250190 A 20000620; DE 19929550 A 19990623